Stanford University Library
JAN
31
1907

ÜBER DIE

COECUMTUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG
DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VON

ISSAI LEWITSCH
AUS RUSSLAND (ODESSA).

BASEL, 1906
FR. REINHARDT, UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
St. Albanvorstadt 15.

ÜBER DIE

COECUMTUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG
DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VON

ISSAI LEWITSCH
AUS RUSSLAND (ODESSA).

BASEL, 1906
FR. REINHARDT, UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
St. Albanvorstadt 15

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/uberdiecoecumtub0000isaa

Meinen lieben Eltern

gewidmet.

Vorliegende Arbeit ist auf eine Anregung von Herrn Prof. Dr. E. Enderlen entstanden. Für die freundliche Überlassung dieses Themas sowie einer Anzahl von Krankheitsgeschichten der Chirurgischen Abteilung des Basler Bürgerspitals ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Dr. E. Enderlen meinen innigsten Dank auszusprechen.

Über die Coecumtuberkulose.

Der Coecumtuberkulose haben die Chirurgen schon länger ein reges Interesse entgegengebracht, das sich im Laufe der Zeit, d. h. mit der wachsenden Erfahrung auf dem Gebiete der Laparotomie noch verstärkt hat. Die pathologisch-anatomischen und klinischen Untersuchungen über Tuberkulose haben mit dazu beigetragen, dass dieses Gebiet, welches lange Zeit für ein „Noli me taugere" galt, immer mehr zugänglich wurde. Die alte Ansicht, die Darmtuberkulose sei eine zweifellos zu Tode führende Krankheit, die für den Chirurgen kein Interesse biete, hat sich als irrig herausgestellt.

Ätiologie.

Man kommt mehr und mehr zur Überzeugung, dass die Tuberkulose im Darm auch primär auftreten kann, dass es sich hier häufig um circumskripte Stellen handelt, die ausheilen können. So schätzt Nebelthau beim tuberkulösen Kinde die Häufigkeit der Infektion vom Verdauungskanale aus auf etwa 19,2 %, vom Respirationstraktus aus auf 46,1 %.

Johnsen teilt über die Ausbreitung der Tuberkulose in Australien folgende interessante Tatsache mit: Während die Europäer am häufigsten an Lungentuberkulose erkranken, werden beim Australier und Neger die Knochen und Mesenterialdrüsen bevorzugt. Wagner, der 600 Fälle untersuchte, kommt zum Schlusse, dass die Fälle ziemlich häufig sind, in welchen bei vollkommenem Freisein der Brustorgane, Tuberkulose des Darmes und der Mesenterialdrüsen sich findet.

Aus seinen Untersuchungen geht weiter hervor, dass primäre Darmtuberkulose häufig lokalisiert bleibt und, ohne dem Körper grösseren Schaden zuzufügen, zur Abtreibung gelangen kann. Zu demselben Schlusse kommen auch Fibiger, Jenssen und Skehiko-Ito-Fukuoka (Japan).

Der letztgenannte teilt zwei Fälle mit, die seiner Meinung nach auf Grund des Sektionsbefundes sichere primäre Darmtuberkulosen sind und versteht darunter die durch infektiöse Nahrung gesetzten tuberkulösen Veränderungen des Darmes; die durch verschlucktes Sputum hervorgerufene Darmtuberkulose bezeichnet er als «sekundäre Fütterungstuberkulose». Heller (Kiel), der den Standpunkt von Wagner auf Grund eigener Untersuchungen verteidigt, ist der festen Ansicht, dass nur die Kuhmilch die häufige primäre Darmtuberkulose verursachen kann, und macht für einen gewissen Teil der menschlichen Tuberkulose die Rindertuberkulose verantwortlich. Was auch der Grund der primären Darmtuberkulose sein mag, Tatsache ist es, dass sie existiert und in circumskripten Stellen auftreten kann. Auch in den sekundären Fällen, die bekanntlich einen sehr grossen Prozentsatz geben (nach Eisenhardt von 1000 Fällen 576, also 57,6%, nach andern noch mehr), ist die Darmtuberkulose keineswegs immer mit fortgeschrittener Phthise verbunden; in vielen Fällen, die dem Materiale mehrerer Chirurgen entstammen, ebenso wie in den von uns auszuführenden Beobachtungen handelt es sich bloss um eine leichte Infektion einer oder beider Lungenspitzen.

Bezüglich der Ätiologie muss dem schon erwähnten noch folgendes hinzugefügt werden. Am meisten sind es Frauen, und von diesen jugendliche Individuen, die an Darmtuberkulose erkranken. Das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes bei Darmtuberkulose ist schon wiederholt festgestellt worden (Margarucci, Conrath u. a.). Von den von Dr. Reach zusammengestellten 81 Fällen von Darmstrikturen ist das Geschlecht bloss von 32 angegeben, und dabei sind an Darmtuberkulose 7 Männer und 14 Frauen (an Karzinon 7 Männer und 4 Frauen) erkrankt.

Pathologische Anatomie.

Die pathologischen Veränderungen, die im Darm und hauptsächlich im Coecum und an der Ileocoecalklappe, als Praedilektionsstellen, infolge von Tuberkulose hervorgerufen werden, sind an Präparaten, welche durch Operationen oder bei Obduktionen gewonnen wurden, genauer studiert worden. Den Grund für die Lokalisation der Tuberkulose gerade in der Ileocoecalgegend sehen mehrere Autoren in den mechanischen Bedingungen der Fortbewegung des Darminhaltes im Digestionskanal. Die Oesophaguswand mit ihrem Plattenepithel stellt den Tuberkulosebazillen ein grosses Hindernis entgegen, ausserdem wird hier die Nahrung nicht lange aufgehalten, so dass der Kontakt mit den Bazillen hier sehr kurzdauernd ist. Der Magen mit seiner sauren Reaktion stellt für gewöhnlich ebenfalls keinen günstigen Boden für die Keime dar: in dem oberen Dünndarmabschnitte mit seinem alkalisch reagierenden Inhalte werden die Mikroorganismen nicht lange aufgehalten, denn den Weg vom Duodenum bis zur Ileocoecalklappe legt der Darminhalt verhältnismässig schnell zurück. Dies ist der Grund, warum dieser Teil sehr selten erkrankt*) (Weinsberg). Dagegen stockt die Weiterbeförderung des Darminhaltes im untersten Teile des Ileum infolge der rechtwinkligen Einmündung dieses Abschnittes in das Coecum. Die Fäkalmassen verweilen hier längere Zeit und es ist zur Infektion die Gelegenheit gegeben. Ausserdem kommt noch der Processus vermiformus als Eingangspforte für die Tuberkulose in Betracht.

Je nach der Menge und Virulenz des eingeführten Bazillenmaterials entstehen verschiedene Formen der Darmtuberkulose, entweder multiple, häufig ringförmige, durch Einlagerung typischer Tuberkel charakterisierte Schleimhautgeschwüre, die über grosse Strecken des Darmes (vor allem Ileum und Coecum) zerstreut sind, oder mehr lokalisierte Affektionen,

*) Richard et Chevier berichten über 4 Fälle von tuberkulöser Pylorusstenose. Für die Lokalisation an dieser Stelle ziehen Verfasser als ätiologisch Mikrotraumen-, kleine Schleimhautlaesionen, die den Bazillen den Weg ins Epithel bahnen, heran.

die wie schon erwähnt wurde, mit besonderer Vorliebe die Gegend der Ileocoecalklappe befallen und dort zur Bildung mässiger Tumoren führen. Die Tumorbildung ist bedingt durch massenhafte Bindegewebsneubildung, entzündliche Infiltration der Darmwandschichten und wulstige Schleimhauthypertrophie, zum Teil auch durch Beteiligung der benachbarten Mesenterialdrüsen. Bei der diffusen Affektion des Coecum und des Colon ascendens bleibt die Mucosa zum Teil inselförmig erhalten (wie Zungenpapillen oder Tropfen), während die Darmwand selbst an den mehr befallenen Stellen widerstandsfähig sein kann (Hofmeister).

Die lokalisierte Tuberkulose hingegen ergreift mehr die Serosa und Subserosa des Darmes, die Darmwand verdickt sich und schrumpft der Länge nach so sehr zusammen, dass die anatomischen Details schwinden; man kann dann weder die Schichten der Darmwand, noch die Grenze zwischen Coecum, Appendix und Valonla coeci unterscheiden. Im Innern des Tumors finden sich alte Narbenmassen oft mit Verkäsung oder mit eingeschlossenen Lymphdrüsenresten; im Zentrum ein kleines Ulcus der Schleimhaut, nirgends miliare Tuberkel (wie bei der gleichmässigen Infektion des Peritoneum [Hofmeister]), so dass oft nur die mikroskopische Untersuchung imstande ist, die Diagnose mit Sicherheit auf Tuberkulose zu stellen und andere Affektionen auszuschliessen. Indessen kann auch die mikroskopische Untersuchung uns manchmal im Stiche lassen und somit die Natur der Krankheit unaufgeklärt bleiben: So berichtet Reach über 15 von 81 Fällen unbekannter Natur; Willmans beschreibt einen Fall von völlig unbekannter Natur: es handelte sich um einen tuberkulös belasteten Mann; die Untersuchung des Präparates auf Tuberkulose bestätigte nicht die Diagnose und der Verfasser war gezwungen, eine spezifische Erkrankung der Ileocoecalklappe anzunehmen, die er als Typhlitis stercoralis bezeichnet. Salzer berichtet ebenfalls über 4 Fälle, die als Carcinoma Coeci bezeichnet wurden, bei welchen erst fortgesetzte mikroskopische Untersuchung die Aufklärung über die tuberkulöse Natur derselben brachte.

Er fügt noch bei, dass er deshalb nicht mehr wagt, die älteren Fälle, bei welchen keine histologischen Untersuchungen vorliegen, als Coecumkarzinome zu bezeichnen, — eine Erwägung, welche sich ihm auch als ein Einwand gegenüber einer Bemerkung Königs aufdrängt, nämlich der, dass es unzweifelhaft Karzinome des Darmes gebe, welche einen ganz ausserordentlich hingezogenen, auf Jahre sich erstreckenden Verlauf haben. «Es ist bezüglich solcher sehr langsam wachsender Karzinome mindestens noch immer die Annahme möglich, dass eine primäre Nebengeschwulst, eine Schwiele, unter einem Ulcus traumaticum vel tuberculosum karzinomatös wird», wie dies auch ein von ihm mitgeteilter Fall zeigt, «bei welchem sich im Darme eine tuberkulöse Ulzeration, in der Darmwand und in der Darmbeingrube jedoch Gallertkrebs fand», was aber auch umgekehrt sein kann. Salzer glaubt, dass der frühzeitige ulzeröse Zerfall der Dickdarmkarzinome in der Tat der Tuberkuloseinfektion eine Eingangspforte bieten kann. Auf die Schwierigkeiten der Diagnose selbst bei der mikroskopischen Untersuchung weisen auch viele andere Autoren hin. Diese findet ihre Erklärung darin, dass die tuberkulösen Geschwüre unter Umständen spontan zu heilen vermögen und dann der typische Befund nicht mehr zu erheben ist.

Im allgemeinen unterscheiden wir nach Conrath zwei Formen tuberkulöser Ileocoecaltumoren. Die Subserösen und mucös-submucösen. Die erstere häufigere Form geht von der Serosa aus, als Tuberkulose des Ileocoecalperitonemus; sie scheint, wie häufig die allgemeine tuberkulöse Peritonitis, in der Regel aus tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen der Regio ileocoecalis zu entstehen. Es entwickeln sich von der Serosa aus Tuberkel in der Subserosa, die oft über Erbsengrösse erreichen und schliesslich konfluieren. Diese Tuberkel zerfallen erst spät. Die Tuberkelbildung wird begleitet von einer Entzündung, die teils mehr akuten teils mehr chronischen Charakter zeigt; schliesslich entsteht eine mächtige Bindegewebsentwicklung, die stets mit Schrumpfung einhergeht. Die Muskulatur leistet dem Fortschreiten des Prozesses lange

Widerstand; sie wird zwar allmählich auch infiltriert, hypertrophisch, es bilden sich auch Tuberkel in ihr; es kommt aber gar nicht oder erst spät zur Perforation, d. h. zur Durchbrechung der Muskelschicht und schliesslich zur Ulzeration in der Darmschleimhaut. Die Verbreitung erfolgt demnach im allgemeinen flächenhaft in der Serosa und Subserosa; der Tumor wird bald zirkulär, bald langgestreckt. Die zweite Form beginnt wie die übrigen Formen der Darmtuberkulose als Schleimhautaffektion (Ulcustub. der Regio ileocoecalis). Es entwickeln sich bei dieser Form die Tuberkel hauptsächlich in der Submucosa; im übrigen ist der Prozess durchaus analog dem von der Serosa ausgehenden; auch hier findet er einen Widerstand in der Muskulatur. Meist wird das Coecum stärker betroffen, zuweilen ist es aber auch das Ileum; der Prozess breitet sich eher auf dem Dickdarm als auf dem Dünndarm aus. Bei beiden Formen kann es zu jeder Zeit zur Perforation und infolgedessen zur weitern Verbreitung kommen. Es kann aber auch ein Rückgang erfolgen, was dann für die diffuse Darmtuberkulose eine Heilungstendenz bedeutet; es können so neben dem Ileocoecaltumoren auch multiple Stenosen im Darm entstehen.

Mikroskopisch sind Tuberkel nachzuweisen mit epitheloiden Zellen und Riesenzellen, teils einzelstehend, teils in Haufen, sowohl im Gebiete der narbigen Struktur, als auch in den angrenzenden Darmgebieten, sowie in den benachbarten Mesenterialdrüsen. Die Submucosa und Muscularis sind häufig entzündlich infiltriert; letztere ist zuweilen zerstört. In einem von Goehle beschriebenen Falle war folgender mikroskopischer Befund vorhanden: In der Mucosa waren neben intakten Schleimhautstellen, die nur das Bild einer entzündlichen Affektion boten, Partien, in denen das Gewebe gänzlich zerstört und von frischen Tuberkeln durchsetzt war, während man nach der Serosa zu verkäste, in den Mesocoecaldrüsen verkalkte Knoten fand. Der Verfasser äussert dabei seine Meinung, die auch mit derjenigen mancher anderer Autoren übereinstimmt, dass die Tuberkelbazillen die Schleimhaut, ohne sie zu zerstören, passierten, sich in

den Drüsen ablagerten und hier längere Zeit ruhten. Allmählich ist in den infizierten Drüsen eine regressive Metamorphose eingetreten. Die Bazillen sind vielleicht gerade durch die Erweichung wieder in das Gewebe gelangt und die Erkrankung schritt so gegen das Darmlumen vor, da die Bazillen am Vordringen gegen die Peritonealhöhle durch das verdickte Mesocoecum gehindert waren. Hier veranlassten die Koch'schen Bazillen durch die begleitende Entzündung und durch das Hervorrufen massenhafter tuberkulöser Knoten, die verhältnismässig enorme Verdickung der Serosa; die Mikroorganismen durchdrangen allmählich die Muscularis und begannen die Zerstörung der Mucosa. Die Meinung, dass die Tuberkelbazillen die Schleimhaut passieren können, ohne sie zu zerstören, wird übrigens von Baumgarten bestritten. Dieser behauptet auf Grund einer stattlichen Experimentalreihe gerade des Gegenteil. «Unter tausenden von Experimenten», heisst es dort, «welche ich und meine Schüler an den verschiedensten kleinen und grossen Tieren von verschiedenstem Lebensalter über den Invasionsmodus und die Ausbreitung der Tuberkulose im Tierkörper angestellt haben, ist nicht ein einziger zu verzeichnen gewesen, in dem die Tuberkelbazillen, wenn das Infektionsresultat ein positives war, nicht an der Eingangspforte der Infektion tuberkulöse Veränderungen hervorgerufen hatten. In den meisten Fällen war dieses Ergebnis bereits makroskopisch mit grosser Deutlichkeit ausgeprägt und es liess sich die tuberkulöse Erkrankung der Infektionsstelle ohne weiteres als die älteste der sonst noch im Körper vorhandenen turbekulösen Organerkrankungen erkennen.»

Oral von der Striktur ist der Darm gewöhnlich erheblich dilatiert und die Wand hypertrophisch, analwärts stets relativ eng, die Wände atrophisch. Diese Veränderung, die konsekutiv entsteht, erklärt sich leicht durch die physiologischen Verhältnisse an diesen Stellen. Die Hypertrophie der Muscularis ist hier gewissermassen eine kompensatorische infolge der erhöhten Leistung, die der zuführende Teil zu vollbringen hat. Der flüssige Kot muss durch die allmählich

enger werdende Stelle hindurchgetrieben werden, die Fäkalmassen sammeln sich hier an, daher die Hypertrophie und Dilatation. Andererseits wird in dem abführenden Teile die Peristaltik viel seltener in Anspruch genommen. Nur beim Durchdringen der flüssigen Fäkalmassen durch die enge Stelle wird, infolge der gesteigerten Muskelleistung des obern Teiles, hier die Darmperistaltik in sehr bescheidenem Masse in Anspruch genommen. Als Folge dieser verminderten Leistung verfällt der abführende Teil einem gewissen Grade von Atrophie, — der Atrophie durch Nichtgebrauch. Diese Verhältnisse, ebenso wie die übrigen, erläutern uns den ganzen Symptomenkomplex, der Hand in Hand mit den anatomischen und physiologischen Veränderungen vor sich geht.

Verlauf.

Der Beginn der Krankheit wird gewöhnlich von den Kranken nicht beachtet, ihre Angaben beziehen sich auf die ersten Symptome, welche nach der Heilung der Darmgeschwüre mit narbiger Schrumpfung und dadurch hervorgerufene Verengerung auftreten. Ausserdem pflegen auch die Strikturerscheinungen nicht so rasch aufzutreten, weshalb sie auch nicht sofort die Aufmerksamkeit des Kranken auf sich lenken. Die Patienten kommen gewöhnlich mit Angaben, die Schmerzen bestünden schon lange Zeit (bei einigen seit 2—3 Jahren), seien aber nie so heftig gewesen als jetzt. Bei manchen treten tatsächlich die Folgen der in Rede stehenden Erkrankung stürmisch auf, nach irgend einem äussern Anstosse: Diätfehler, Anstrengung, psychische Aufregung und dergl. Aus diesem Grunde erklärt sich auch die Mannigfaltigkeit der Symptome bei einer und derselben Krankheit, die sich in verschiedener Form äussern, je nach der Zeit, in der die Kranken zur Beobachtung gelangen. Deshalb wird die Coecaltuberkulose öfters nicht diagnostiziert und eine andere Erkrankung (Karzinom, Aktinomykose) angenommen. Man kann mit König nicht vollkommen übereinstimmen, der die Krankheitssymptome für so typisch hält,

dass man sie mit andern Krankheiten kaum verwechseln kann. Die Angaben von Salzer, Krämer und andern laufen auf das Entgegengesetzte hinaus. Nach der Meinung des letzteren z. B. sollen bei Individuen von mittleren Jahren, die sonst normale Darmverdauung und normalen Stuhl gezeigt haben, eine zunehmende Unregelmässigkeit in den Entleerungen und periodisch sich wiederholende heftige Kolikanfälle immer den Verdacht auf Karzinom erwecken. Diese Erscheinungen treten, wie wir später sehen werden, auch bei der Tuberkulose des Darmes häufig auf. Das Symptom, das fast immer für Karzinom charakteristisch ist, nämlich Blut im Stuhle, kann gelegentlich auch bei Tuberkulose vorkommen (wie es der Fall 6 zeigt). Dabei muss immer noch erwogen werden, dass Darmkarzinome auch bei jugendlichen Individuen vorkommen können. Wir kommen später auf die Differentialdiagnose noch zurück und wollen zuerst die Symptome im Einzelnen besprechen.

Symptome.

Der Symptomenkomplex bei der Coecumtuberkulose äussert sich in Schmerzen im Abdomen, besonders nach dem Essen, Obstipation und zuweilen blutigen Stuhlgang; häufigem Erbrechen, Kopfschmerzen, Mattigkeit, Aufstossen, Kolikanfällen. Objektiv ist oft nachzuweisen: Resistenz, besonders in der Ileocoecalgegend, peristaltische Bewegungen nach geringer Palpation (was bei Invagination fehlt wegen Lähmung der Nerven infolge der Einklemmung), zuweilen Meteorismus, kotiges Erbrechen, Indican im Harn. Bezüglich der Diarrhöe, der typischen sogen. «phthisischen Diarrhöe» ist zu bemerken, dass diese nur bei schon ziemlich vorgeschrittener Zerstörung der Schleimhaut des Darmes auftritt. Wir wollen nun die angeführten Symptome näher betrachten:

Die Schmerzen im Abdomen treten infolge der gesteigerten Darmperistaltik auf, welche das Hindernis bedingt. Die starke Darmbewegung ist für die Stenosen geradezu pathognomonisch; äussere Reize, Streichen, leichte Schläge

auf die Bauchdecke können sie schon hervorrufen. Die Peristaltik wird nach der Nahrungsaufnahme vermehrt, daher die gesteigerten Leibschmerzen nach dem Essen. Der Schmerz ist meistens lokalisiert, hie und da diffus, deutlich intermittierend. Die Obstipationserscheinungen sind schon von vornherein durch die Striktur bedingt. Der Grad der Obstipation ist von der Enge der Öffnung abhängig. In einem von König beschriebenen Falle war die Striktur so eng, dass, als direkt nach der Exstirpation der dilatierte Darmteil oberhalb der engen Stelle mit Wasser gefüllt wurde, dieses nur tropfenweise durch die enge Stelle abfloss. Das Erbrechen erfolgt vor allem reflektorisch, durch das Hindernis bedingt; möglicherweise spielt der N. vagus eine Rolle dabei, indem ihm bei der gesteigerten Peristaltik ein grosser Einfluss zugeschrieben wird. Der Darminhalt wird erbrochen, weil er einerseits wegen Störung der Passage nicht weiterbefördert wird, andrerseits, weil er nicht zur Resorption gelangt, und vielleicht noch durch pathologische Sekretion eine Zunahme der Menge erfährt.

Wie der Darminhalt in den Magen gelangt, ist noch nicht sicher; man denkt an antiperistaltische Bewegungen des Darmes (Notnagel). Der Chymus «läuft» hier gewissermassen aus dem Darm in den Magen «über». Das Erbrechen kann auch fäkulent werden, weil sich der Darminhalt infolge von Stauung zersetzt (daher auch Indican im Harn mancher Kranken). Das Kotbrechen ist aber keineswegs konstant, auch nicht für Darmverengerung allein charakteristisch. Die cerebralen Erscheinungen rühren höchstwahrscheinlich von der Resorption von Toxinen aus dem angehäuften zersetzten Darminhalte her. Bei abnormen Zersetzungen im Darme unter pathologischen Bedingungen kann bisweilen Schwefelwasserstoff in grösserer Menge auftreten, der in dem Masse, als er frei wird, auch sofort ins Blut diffundieren muss (Bunge). Daher Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel etc., die zuweilen hier auftreten. So berichtet z. B. Senator über einen sehr interessanten Fall von Schwefelwasserstoffvergiftung im Anschluss an einen akuten

Darmkatarrh; man fand im Harn des Kranken Schwefelwasserstoff, «indem er eine bleihaltige Visitenkarte deutlich braun färbte». «Ebenso war beim Ructus des Patienten der Geruch nach Schwefelwasserstoff deutlich erkennbar. Der Kranke wurde wiederholt von Schwindelanfällen betroffen, wobei er Beklemmung in der Herzgrube und Verdunklung des Gesichtsfeldes empfand.»

Die Koliken sind durch die lebhafte Peristaltik bedingt; die tonische Kontraktion des Darmes bei gefülltem Darm als «Aufrichten» einer geblähten Schlinge ist ein sehr wichtiges Zeichen bei manchen Verengerungen: Unter starken Schmerzen wird eine prallgeblähte Schlinge wie ein straffer Ballon fühlbar eventuell sichtbar, um nach $^1/_2$ oder 1 Minute schlaff zusammenzufallen. Der dünne Darminhalt wird dabei unter lebhaften Schmerzen durch die enge Stelle durchgepresst (Körte). König schildert in folgender Weise einen von ihm beobachteten Anfall: «Unter lebhaften Schmerzgefühlen treibt sich der Bauch stark auf und wird hart. Nach etwa 2 Minuten hört man dann ein eigentümlich musikalisches klimperndes Geräusch und nach kurzer Dauer den Ton, als wenn ein Wasserstrahl aus einer Spritze ausgetrieben wird. Dabei sinkt der Bauch ein und der Anfall ist vorüber.» Auf die stürmische Peristaltik der ausgedehnten Darmschlingen folgt bald eine völlige Lähmung. Als Ursache derselben ist die Überdehnung der Darmwand anzusehen. Auf diese Verhältnisse zu achten ist sehr wichtig, das Aufhören der peristaltischen Bewegungen bei Darmverengerungen ist immer von schwerwiegender Bedeutung. Die Kranken gehen zugrunde, falls nicht auf die eine oder andere Weise vorher Hilfe gebracht wird.

Der zuweilen auftretende Meteorismus rührt von der Anhäufung schwer diffundierbarer Gase her; das Hauptgewicht muss aber dabei, nach Krehl, auf die gleichzeitige Herabsetzung des Muskeltonus und der Resorption gelegt werden. Gibt aber die Darmwand der Spannung nach, so muss der Meteorismus sich selbst verstärken, denn im aufgetriebenen Darm leidet der Kreislauf und damit die Gasresorption.

Diagnose.

Die Diagnose stützt sich ausser auf die eben angeführten Symptome noch auf andere Momente, die berücksichtigt werden müssen. Man beachtet den Allgemeinhabitus des Patienten und forscht nach ätiologischen Momenten (Heredität, frühere tuberkulöse Erkrankungen). Sehr wichtig ist die genaue Untersuchung der Brustorgane auf Tuberkulose. Der Stuhl enthält selten Blut und anscheinend nie in grossen Mengen. Conrath fand unter seinen 85 gesammelten Fällen fünfmal blutige Beimengungen angegeben. Der Tumor ist das zuerst hervortretende Symptom und bleibt auch für längere Zeit das einzige. Der tuberkulöse Ileocoecaltumor ist hart, höckerig, häufig bei dünnen Bauchdecken sichtbar. Er ist meist wurstförmig, dem Verlauf des Coecum oder auch des Colon ascendens entsprechend, doch kann er auch dem untersten Ileum angehören und dementsprechend mehr quer verlaufen. Selten lässt er sich umgreifen, er ist meist nicht oder wenig schmerzhaft. In manchen Fällen bilden sich auch kalte Abszesse oder, infolge von sekundären Infektionen bei Ulzerationen, auch heisse mit Fieber einhergehend, die zur Perforation in die Nachbarorgane führen können. Die Geschwulst als solche scheint selten Temperaturerhöhung zu verursachen; bestehendes Fieber spricht meistens für vorhandene Abszesse oder allgemeine tuberkulöse Erkrankung. Der Allgemeinzustand, der von vornherein kein glänzender war, leidet meist schwer, offenbar entsprechend dem Grade der Darmstenose.

Differential-Diagnose.

Differential-diagnostisch kommen hier in Betracht folgende Krankheiten: Karzinom, Aktinomykose, Perityphlitis und beim weiblichen Geschlechte akute oder chronische Entzündung der rechtsseitigen Adnexe. Was das Karzinom anbetrifft, so spricht für dieses ein reiferes Alter des Patienten; je nach dem Stadium der Erkrankung Obstipation und Diarrhöe (nach Zerfall des Tumors). Späterhin kommen die Veränderungen im Stuhl wesentlich in Betracht: Blut,

makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbar, und Eiter, event. Schleim. Bei starker Ulzeration zeigen die Entleerungen fötiden, oft aashaften Gestank, sehr selten lassen sich Tumorpartikel in den Exkrementen finden. Die stetig zunehmende Kachexie kann nicht differential-diagnostisch verwertet werden, weil die Stenosen an und für sich diese hervorrufen. Die angeführten Symptome bei Karzinom können aber in manchen Fällen nicht so ausgesprochen sein oder ziemlich spät auftreten, womit auch die häufigen Fehldiagnosen zusammenhängen (nach der Zusammenstellung von Ritterhans waren es von 15 4 Fälle = 26,6 %).

Für Aktinomykose ist charakteristich ihr unaufhörliches Fortschreiten mit rascher Invasion der Darm- und Bauchwand bei relativ fieber- und schmerzfreiem Verlauf.

Die akute Perityphlitis ist im allgemeinen leicht zu unterscheiden: Sie kennzeichnet sich meist durch ihr stürmisches Auftreten mit hohem Fieber und frequentem Pulse und durch ihren Verlauf. Schwieriger gestaltet sich der Entscheid in den selteneren Fällen von chronischem Verlauf der Perityphlitis. Hier kann die Anamnese verwertet werden (ein auch vor Jahren überstandener Anfall), Art des Tumors.*)

Was die Erkrankung der Adnexe anbelangt, so ist für die akute Form charakteristisch der plötzlich einsetzende Schmerz in der Tiefe des Beckens und das Auftreten dieser Krankheit bei einer puerperalen Infektion oder bei Gonorrhoe. Die chronische Oophoritis kennzeichnet sich durch ihren einseitigen Schmerz, der sich steigert bei der Menstruation, bei Insulten, bei lebhaften Bewegungen, bei hartem Stuhl, auch beim Koitus; hierzu treten meist Unregelmässigkeiten der Menstruation (Runge).

Prognose.

Der Ausgang der nicht zur Operation kommenden Fälle ist fast stets ein ungünstiger. Die Patienten gehen schliesslich an Inanition infolge der Darmstenose, an Lungen- oder

*) In der letzten Zeit taucht die Behauptung auf, dass auch die chronische Appendicitis in den meisten Fällen auf Tuberkulose beruhe (Nasarow).

Peritonealtuberkulose zugrunde. Es ist klar, dass mit dem Sinken des Ernährungszustandes, dem Auflackern der Tuberkulose in der Lunge und der weitern Verbreitung im Darme Tür und Tor geöffnet wird; oder die Patienten erliegen akut entzündlichen sekundären Prozessen, der Phlegmone oder einer diffusen Peritonitis.

Therapie.

Die Behandlung ist ausschliesslich chirurgisch. Es wurde indessen gegen das Eingreifen des Chirurgen bei Darmtuberkulose folgendes hervorgehoben: Die Darmtuberkulose kann unter Umständen spontan ausheilen, so dass operative Massnahmen ganz überflüssig seien. Dem ist aber nicht so; bei der Bildung von Narben nach tuberkulösen Geschwüren handelt es sich, wie König erwähnt, gar nicht um eine eigentliche Ausheilung. Der Kranke leidet unter den üblen Folgen seines Ringgeschwüres, indem die Heilung eine Verengerung im Darm schafft; «gleichzeitig aber schreitet die Tuberkulose über die Grenze der Erkrankung, zumal nach oben fort, wo durch die Kotstauung ausgezeichnete Verhältnisse dafür geschaffen sind, und der Patient würde unfehlbar, wenn nicht der Striktur, so der fortschreitenden Tuberkulose erliegen.» Ausserdem ist statistisch die Tatsache konstatiert worden, dass die Heilungsvorgänge bei den tuberkulösen Geschwüren sehr selten sind. Unter den von Eisenhardt verarbeiteten 576 Fällen von Darmtuberkulose waren nur 35, welche Vernarbungsvorgänge aufwiesen, und unter diesen 35 war nur zehnmal völlige Vernarbung eingetreten (Conrath). Johnson will die Erklärung für diese Tatsache in der Entdeckung Koch's sehen, wonach bei fortgeschrittener tuberkulöser Erkrankung des Organismus jede neue Ansteckung einen zerstörrenden geschwürigen Charakter annimmt; darnach glaubt er, dass sich für die Entstehung von tuberkulösen Strikturen die Bedingungen nur bei solchen Kranken finden, deren übrige Organe, speziell die Lunge, in geringem Grade tuberkulös erkrankt sind, oder bei denen die Lungentuberkulose in Heilung begriffen oder schon ge-

heilt ist. Demnach könnte man mit der Feststellung der Diagnose auf eine tuberkulöse Striktur sogar prognostische Schlüsse ziehen.

Der chirurgischen Behandlung stehen im wesentlichen drei Wege offen: auf der einen Seite die radikale Exstirpation der erkrankten Darmpartie, auf der andern die Umgehung des kranken Darmstückes durch die einfache Enteroastomose oder durch die inkomplete resp. komplete Darmausschaltung. Der letztere Weg ist unter allen Umständen der technisch einfachere und ungefährlichere. Es ist hier auch berechtigt, weil es sich um ein Leiden handelt, das spontan zur Heilung kommen kann. Wir beseitigen durch diese Operation nicht nur die Stenosenerscheinungen, sondern begünstigen auch die Bedingungen für die Spontanheilung, indem wir die erkrankte Partie mehr oder weniger vollständig von der Kotpassage ausschliessen. Andererseits ist nicht zu leugnen, dass die radikale Operation von grösserem Nutzen für den Gesamtorganismus ist, indem wir einen grösseren tuberkulösen Herd aus dem Körper entfernen, der doch immer eine gewisse Infektionsgefahr für den Organismus in sich schliesst. Für den einen Weg spricht also der grössere dauernde Nutzen, für den andern die geringere Gefährlichkeit der Operation. Wo der Kräftezustand des Patienten es erlaubt und die technische Ausführung auf keine besondere Schwierigkeit stösst, wird die radikale Operation bevorzugt. Wenn ein Zweifel besteht, ob Tuberkulose oder Karzinom vorliegt, wird die Resektion indiziert sein. Liegen ausser dem Ileocoecaltumor Strikturen im unteren Teile des Ileum vor, dann kann die ganze erkrankte Partie exstirpiert werden. Koeberlé hat in einem derartigen Falle 205 cm Dünndarm mit Erfolg reseziert. Nach Tcebitzky kann beim Menschen «die Hälfte des Darms, zirka 280 cm, ohne besondere Störungen entfernt werden.» Friedrich, der innerhalb zweier Jahre nicht weniger als zehn Ileocoecaltumoren behandelte, führt folgendes aus: Beim Resezieren der mit nur kurzem oder keinem Mesokolon behafteten Darmabschnitte droht vor allem von zwei Seiten Gefahr: Die Resektion in

der Bauchhöhle ist schwieriger und gefährlicher, und das starke Zerren des Darmes kann zur Gangrän desselben führen. Diese Gefahren werden bei der Operation von Ileocoecalgeschwülsten vermieden, wenn man prinzipiell von vorn herein das Ileum mit dem Colon transversum anastomasiert und das dazwischen liegende Stück in grösserer Ausdehnung reseziert. Der Verlauf der Operation ist, nach Friedrich, kurz folgender: Schnitt am Rektusrand vom Rippenbogen bis nahe der Mitte des Pouppart'schen Bandes. Durchtrennung des Dünndarms 20—30 cm oberhalb des Blinddarms und Einstülpung der Enden; das gleiche Verfahren am Colon transversum, handbreit von der Mittellinie nach rechts; isoperistaltische Seit-an-Seitanastomose. Hierauf Entfernung verdächtiger Drüsen, Durchtrennung des Peritonalansatzes des Colon ascendens und Exstirpation des ganzen Zwischenstückes des Darmes; Naht der Peritonalblätter und Schluss der Bauchhöhle nach beschränkter Tamponade. —

Wir gehen nun zur Beschreibung der 7 Fälle über, die auf der Basler chirurgischen Klinik während des Zeitraumes 1901—1905 operiert wurden.

Fall I.

Aufnahme 22. Januar 1901.

38jähriger Mann, ist vor zwei Jahren wegen Perityphlitis operiert worden. Seither hie und da Anfälle von Leibschmerzen, Blähungen, Auftreten einer Geschwulst in der rechten Bauchseite. Die letztere verschwindet unter Kollern im Leib, worauf sich Patient wieder wohl fühlt. In letzterer Zeit Häufung dieser Anfälle.

Status beim Eintritt: Magerer Patient, Zunge nicht belegt. Operationsnarbe in der Ileocoecalgegend, ohne Abnormitäten. Im Anfall fühlt man oberhalb der Narbe eine deutliche Resistenz, die leicht druckempfindlich ist und sich gegen die rechte Nierengegend hinaufschieben lässt.

Diagnose: Darmtumor? Wanderniere?

Operation (Prof. Hildebrand) am 31. Januar. Explorativer Nierenschnitt zeigt die Niere an normaler Stelle. Da-

her Laparotomie am Aussenrand des rechten Rektus. Zirka handbreit über der Ileumeinmündung findet sich am Colon ascendens ein striktuierender, derber Tumor. Resektion der betreffenden Darmpartie ohne Schwierigkeiten. Enteroanastomose. Entfernung einzelner benachbarter Drüsen im Netz. Tamponade. Verkleinerung der Bauchwunde durch Etagennaht. Der Tumor ist ca. zwei Finger breit, ringförmig und hochgradig stenosierend. Die Schleimhaut ist ulzeriert, zeigt unter dem Mikroskop starke Infiltration und zahlreiche Tuberkel. Heilung per Granulationen.

Austritt mit einer Fadenfistel bei tadellosem Allgemeinbefinden am 9. März.

Fall II.

Aufnahme 6. Oktober 1902.

24jähriges Mädchen. Der Vater der Patientin ist an Phthise, zwei Brüder an Darmtuberkulose gestorben. Seit Frühjahr 1901 ist Patientin lungenleidend. Seit Dez. 1901 hat Patientin über ziehende Leibschmerzen zu klagen, die in Anfällen von 2—5tägiger Dauer auftreten und mit Fieber und Allgemeinerscheinungen verbunden sind. Es besteht dann zuweilen Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, Durchfälle und Blähungen gesellen sich dazu. Zeitweise erfolgen Remissionen der Attaquen und Patientin erholt sich wieder.

Beim Eintritt findet sich bei der blassen, ordentlich ernährten Patientin, ausser einer leichten Spitzeninfiltration links, eine geringe Auftreibung des Abdomens. Zwischen rechter Spina ant. sup. und Nabel findet man einen nicht genau zu umgrenzenden derben, nach allen Richtungen etwas verschieblichen Tumor; seine Oberfläche ist unregelmässig; auf Druck ist er schmerzhaft, Temperatur 38°.

Diagnose: Coecaltuberkulose. Peritonaltuberkulose.

Operation (Prof. Hildebrand) am 11. Oktober. Resektio Caeci in Chloroformnarkose.

Schnitt am Aussenrand des rechten Rektus. Das Coecum bildet mit den benachbarten Partien des Ileum einen zu-

sammengebackenen Tumor. Serosa des Coecum und des Ileum bis handbreit vor der Einmündungsstelle mit Knötchen bedeckt; übriges Peritoneum frei. Resektion von Coecum und Ileum. Verschluss der Stümpfe. Enteroanastomose ohne Spannung. Stümpfe und Anastomose werden mit Jodoformgaze bedeckt. Bauchnaht in drei Etagen bis auf die Mèchenöffnung.

Das Präparat besteht aus Coecum und Prozessus vermiformis und ca. 4 cm Ileum. Das Ileum fühlt sich derb, das Coocum hart, tumorartig an. Coecum und der grösste Teil des resezierten Ileum sind infiltriert, dickwandig; die Schleimhaut ist ulzeriert, zum Teil mit zottigen Neubildungen bedeckt.

Nach der Operation verläuft alles befriedigend, bis am 15. Oktober plötzlich unter Fieber (39,6°) und Pulssteigerung heftige Schmerzen in der rechten Seite auftreten. Der Leib ist weich, Blähungen gehen ab, Urin wird spontan entleert. Es besteht Verdacht auf eine Lungenembolie. Die Mèchen, welche etwas feucht sind, werden gelockert und es fliesst neben ihnen etwas braungelbes, kotig riechendes Sekret aus. Unter rapidem Kräfteverfall und Herzschwäche tritt trotz Exzitantien nachts der Exitus ein.

Die Sektion ergibt an der Stelle der Anastomose eine Darmnekrose, die stellenweise bis auf die Serosa vorgeschritten ist. Daran anschliessend findet sich eine abgegrenzte, fibrinös eitrige Peritonitis, die sich in einem grossen subphrenischen Abszess fortsetzt.

Fall III.

Aufnahme 12. Juli 1902.

20jähriges Mädchen. Mutter an Magenkarzinom gestorben; sonst gesunde Familie. Patientin ist seit dem 14. Jahre chlorotisch. In der Zeit vom Februar bis August 1902 fünf Anfälle von krampfartigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend, jedesmal einige Tage dauernd, und in ca. vierwöchentlichen Intervallen sich folgend. Zwischen den Attaquen häufig Blähungen.

Beim Spitaleintritt wird konstatiert: Blasses Aussehen, mässiger Ernährungszustand. Rechte Lungenspitze suspekt. Der Leib ist nicht aufgetrieben. In der Ileocoecalgegend eine ziemlich breite, wurstförmige, bewegliche Resistenz, auf Druck etwas empfindlich. Man nimmt zunächst eine Perityphlitis im Intervall an.

Operation (Prof. Hildebrand) am 17. Juli in Chloroformnarkose.

In Narkose fühlt man den Tumor auffallend deutlich beweglich, mehr nach der Mittellinie zu. Das Abdomen wird eröffnet und es gelingt die Eventration nach Verlängerung des Schnittes. Die ganze Darmpartie stellt einen kinderkopfgrossen höckerigen Tumor dar, dessen einzelne Teile durch ein Packet knolliger, haselnuss- bis wallnussgrosse Drüsen zusammengebacken sind. Prozessus vermiformis kleinfingerdick, ca. 6 cm lang, verläuft an der hintern Coecalwand nach aussen und oben. Serosa der Ileocoecalgegend von zahlreichen hirsekorn- bis stecknadelkopfgrossen Knötchen bedeckt.

Diagnose: Ileocoecaltuberkulose.

Resektion des Tumors in typischer Weise. Verschluss der Stümpfe. Seitliche Anastamose. Letztere und die Stümpfe werden mit Jodoformgaze bedeckt und der Bauch wird in drei Etagen geschlossen, bis auf die Mèchenöffnung. Am ausgeschnittenen Präparat zeigt sich eine starke Stenosierung sowohl im Ileum als im Coecum. Ausgedehnte Ulzeration. Im Prozessus vermiformis keine Knötchen und keine Ulzera; dagegen in der basalen Hälfte Hydrops. Die mesenterialen Drüsen ausgiebig verkäst.

Heilungsverlauf ungestört. Aus der ursprünglichen Mèchenöffnung längere Zeit mässige Sekretion. Patientin tritt aus am 23. August 1903 bei vorzüglichem Allgemeinbefinden mit einer ca. 5 cm tiefen Fistel.

Fall IV.

Aufnahme 18. Juni 1902.

32jährige Frau. Seit drei Jahren leidet Patientin an Schmerzen in der Ileocoecalgegend, die auffallsweise auf-

treten. Nach dem ersten Anfalle fast 1 Jahr Ruhe. Im letzten Jahre zwei Anfälle, ziemlich rasch aufeinander. Letzter Anfall vor ca. acht Wochen. Seither nie mehr vollständig ohne Beschwerden. Der geringste Diätfehler macht Schmerzen.

Status praesens beim Spitaleintritt: Magere, blasse Frau. Über dem rechten Sternoklavikulargelenke eine alte Drüsennarbe. Lungen o. B., Herz o. B., in der Ileocoecalgegend fühlt man einen zwetschgengrossen Tumor, der ziemlich verschieblich ist. Seine Abgrenzung ist keine deutliche. Er fühlt sich ziemlich derb an und ist etwas druckempfindlich.

Diagnose: Chronische Perityphlitis mit Verwachsungen. Tuberkulosis Coeci?

Operation (Prof. Hildebrand) am 23. Juni. Resectio Coeci-Enteroanastomose.

Schnitt am äussern rechten Rektusrand. Blosslegen des Coecum. Man fühlt dasselbe als harten Tumor. Coecum und Ileumeinmündung sind zusammengezogen durch viele Verwachsungen. Auf der Serosa werden zahlreiche weissliche Knötchen sichtbar, auch ist der Übergang von Ileum in Coecum so derb in seinem ganzen Umfange, dass an der Diagnose — Tuberkulose — nicht mehr gezweifelt werden kann; daher wird die Resektion beschlossen. Sie gelingt ohne besondere Schwierigkeiten, da die Verwachsungen an der Bauchwand keine sehr festen sind. Es wird dann eine Enteroanastomose angelegt, was sich ohne Spannung ausführen lässt. Die Nähte werden mit Jodoformgaze umgeben, die durch eine kleine Öffnung herausgeleitet wird. Im übrigen Schluss der Bauchwände.

Das Präparat besteht aus einem ca. drei querfingerlangem Stück Ileum und dem Coecum mit dem Prozessus vermiformis. Der aufgeschnittene Darm zeigt breite Ulzeration der Schleimhaut sowohl im Ileum als auch im Coecum, namentlich aber an der Übergangsstelle.

Beim Austritt am 13. September folgender Status: In der Ileocoecalgegend eine lineare Narbe, die in der Mitte eine granulierende Einsenkung hat; diese führt durch eine

Fistelöffnung in die Tiefe. Aus der Fistel fliesst schubweise Kot. Allgemeinbefinden gut. Stuhlgang pervias natural. mittels milder Abführmittel zu erzielen.

Fall V.

Aufnahme am 17. Januar 1905.

15jähriger Arbeiter. Hereditär nicht belastet. Im vergangenen Herbst hatte Patient 8—10 Tage lang Husten und Nachtschweisse dabei. Im Oktober bekam Patient plötzlich Schmerzen in der Magengegend, die einige Tage anhielten. Kein Erbrechen, kein Fieber. Seit Anfang Dezember hat Patient wieder Schmerzen im Leib, diesmal auf der rechten Seite; seither ist Patient bettlägerig; im Anfange soll Fieber bestanden haben. Nie Erbrechen. Seit ca. 14 Tagen ist der Stuhl häufig obstipiert; am 16. Januar 1905 soll Blut im Stuhl gewesen sein. Urin o. B.

Status praesens bei der Aufnahme: Leichter Grad von Abmagerung, ziemlich grazieller Körperbau. Lungen o. B., Herz o. B., Abdomen nicht aufgetrieben. In der Ileocoecalgegend fühlt man eine ca. 5 cm lange, 3 cm breite Resistenz, deren Palpation etwas schmerzhaft ist. Sie zieht von unten immer nach oben, aussen parallel dem Rande der Beckenschaufel.

Operation (Prof. Enderlen) am 19. Januar 1905.

Schnitt an dem rechten Rektusrande. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich in der Ileocoecalgegend ein ca. eigrosser höckeriger Tumor; der Prozessus vermiformis ist offenbar in demselben verbacken, da er sich sonst nirgends auffinden lässt. Beim Versuch, die zusammengebackenen Massen zu lösen, stösst man auf Abszessreste, und es zeigt sich, dass die Darmwand in solchem Masse an der Affektion beteiligt ist, dass nur eine Resektion möglich ist. Die zuführende Dünndarmschlinge wird daher nach sorgfältiger Tamponade der Umgebung durchgeschnitten und durch fortlaufende Naht geschlossen. Loslösung des Tumors. Nach Durchtrennung des Colon ascendens wird sein Ende blind verschlossen, der Tumor entfernt und darauf eine Anasto-

mose zwischen Dünndarm und Colon ascendens etwa 10 cm von der resezierten Stelle eingelegt. Jodoformtamponade an die Stelle der Resektion und um die Nahtstelle.

Im Laufe des Nachmittags Erbrechen, Puls etwas frequent und klein, blasses Aussehen.

Präparat: Im Ileum nahe der Klappe Schleimhaut mit zahlreichen feinen, warzenförmigen Exkreszenzen bedeckt; im Coecum zahlreiche bis linsengrosse flache Ulzerationen, die übrige Schleimhaut ebenfalls mit warzigen Exkreszenzen versehen. Die Muskularis des Coecum stark verdickt, die Serosa mit der Umgebung verwachsen; unter dem Coecum einige bis kirschgrosse Lymphdrüsen mit kleinen grauen Einlagerungen. Keine stärkere Stenose; Colon ascendens ohne Geschwüre. Der Prozessus vermiformis stark verdickt, die Schleimhaut hochgradig ulzeriert.

Status beim Austritt am 17. Febr. 1905: Am untersten Ende der Operationsnarbe, welche lineär und reizlos ist, befindet sich eine 5 cm breite grosse, graumelierte Fläche. Stuhlgang regelmässig. Gutes Befinden.

Fall VI.

Aufnahme am 15. Mai 1905.

29jährige Frau. Vater starb an Magengeschwür, vier Geschwister — gesund, eine Schwester wurde wegen Gelenkentzündung amputiert, vier Kinder der Patientin sind gesund. Patientin selbst war nie krank. Vor vier Jahren machte die Patientin Kniegelenkentzündung, nachher Nervenentzündung an beiden Beinen durch. Bald darauf traten Magenbeschwerden, immer nach dem Essen, auf, öfters fand Erbrechen statt, Obstipation stellte sich ein. Seit ca. zwei Jahren bestehen Schmerzen in der Ileocoecalgegend, welche in der letzten Zeit ziemlich heftig wurden. Zur Zeit klagt noch Patientin über häufige Magenschmerzen. Geringe Temperatursteigerungen sollen eintreten. Gegen Abend treten seit zwei Monaten alle Tage Kopfschmerzen auf. Patientin fühlt sich seit ca. zehn Wochen müde und abgeschlagen. Nachtschweisse sind nicht eingetreten; Husten

und Auswurf sind reichlich. Bei Anstrengung Herzklopfen, oft auch nach langem Husten. Appetit mässig; Stuhl angehalten, oft nur alle 3—4 Tage. Patientin verspürt auch oft heftige kolikartige Schmerzen im Leibe, besonders im Bereiche des Colon; sie strahlen von der Mittellinie des Bauches gegen die Ileocoecalgegend aus. Dort hat dann die Patientin das Gefühl, dass eine Hemmung vorhanden sei.

Status praesens: Lungen: Schall rechts h. o. gedämpft, bis Mitte der Skapula. Atmung r. v. verschärft mit zahlreichen mittleren und grossblasigen Rasselgeräuschen, auch in der untern Partie Giemen; r. h. u. bronchiales Exspirium, links h. u. verschärft. Abdomen: wenig aufgetrieben, es besteht eine leichte Rekturdiastase. Auf der rechten Beckenschaufel befindet sich ein wulstförmiger, ca. 8 cm langer, 5 cm im Durchmesser haltender Tumor. Die Oberfläche ist ziemlich glatt. Palpation ist etwas schmerzhaft. Bei einigen Palpationen fühlt man deutlich Ileocoecalgurren. Die Geschwulst setzt sich nach unten ziemlich scharf ab, sitzt auf der Unterlage fest, verliert sich nach oben allmählich bis zwei Querfinger unterhalb des Rippenbogens.

Diagnose: Stenose des Coecum durch Tuberkulose, Phthisis Pulmonun.

Operation (Prof. Enderlen): 15 cm langer Schnitt am äussern rechten Rektusrande; Peritoneum parietale et viscerale o. B., Coecum und unterster Teil des Ileum in einen beweglichen Tumor verwandelt. Er ist sehr derb; auf der verdickten Serosa wenige weisse Knötchen und alte Adhäsionen. Da der Tumor beweglich ist, so wird er reseziert; zwei zweschgengrosse Drüsen werden ebenfalls reseciert. 5 cm ober der Bauhin'schen Klappe wird der Dünndarm mit der Klemme bis auf die Serosa durchgequetscht und mit fester Seidenligatur dicht an der Grenze der gequetschten Stelle abgebunden. Dabei tritt kein Kot aus, der Zipfel wird mit dreifacher Serosennaht eingestülpt. Das Colon wird nahe der Flexura hepatica ebenfalls mit der Quetsche eingeklemmt, reisst aber etwas ein beim Abbinden, daher Nahtverschluss. Dann seitliche Anastomose zwischen Dünndarm und Quer-

kolon in typischer Weise. Das parietale Peritoneum lässt sich nicht vereinigen, deshalb wird der Defekt mit Jodoformgaze ausgiebig tamponiert, ebenso die Resektionsstelle. Etagennaht der Bauchdecken. Peritoneum mit Catgut, Muskel und Fascien mit Seide.

Normaler Verlauf.

Präparat: Bauhin'sche Klappe intakt, ebenso das Colon und Coecum, dagegen ist Ileum 5 cm weit dicht vor der Klappe in ein für kaum ein Bleistift durchgängiges, starres Rohr an schwartigem Gewebe umgewandelt. Die Schleimhaut nahe der Klappe ist mit zahlreichen warzenförmigen Excrescenzen bedeckt; die Serosa ist mit der Umgebung verwachsen. Proc. vermiformis stark verdickt. Mikroskopisches: Schleimhaut stark infiltriert, die Lymphknötchen der Mukosa hypertrophisch. Im Gebiete der Mukosa und insbesondere der Submukosa zahlreiche einzelne und in Haufen stehende Tuberkel. In der Muskularis grössere Verkäsungsherde.

Status beim Austritt: Leib flach, nirgends abnorme Resistenz, nirgends Druckempfindlichkeit. Die Naht ist lineär und am obern Pol etwas vertieft, ohne Lücke in der Bauchdecke. Täglicher Stuhlgang.

Fall VII.

Aufnahme am 16. August 1905.

31jährige Frau. Vater gesund, Mutter starb an Kindbettfieber. Za. 7jährig — Hirnentzündung. Seit Sommer 1904 Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Seither immer von Zeit zu Zeit Schmerzen, besonders gegen Abend. Ab und zu Erbrechen, dieses oft anfallweise. Stuhl sehr unregelmässig und hart, oft nur mit Medikamenten herbeizuführen. Oft abends Fieber (bis 38,5°). Appetit schlecht; kein Husten. Ab und zu Nachtschweisse, besonders wenn Schmerzen vorhanden sind.

Status praesens: Mittlerer Ernährung. Herz: über allen Ostien nach dem ersten Ton ein systolisches Geräusch.

Lungen o. B. Abdomen: in der Ileocoecalgegend eine apfelgrosse druckempfindliche Resistenz.

Diagnose: Ileocoecaltuberkulose.

Operation (Prof. Enderlen) am 17. Aug. 1905. Schnitt am äussern Rektusrande; nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich am Coecum eine klein faustgrosse Geschwulst von höckeriger Oberfläche, an einigen Stellen Einziehungen, auf der Serosa an einzelnen Stellen kleine derbe Knötchen. Das zuführende Stück des Dünndarmes stark mit Speiseresten gefüllt. Der Tumor ist gut beweglich; im zugehörigen Mesenterium einzelne vergrösserte Drüsen. Ungefähr 10 cm vom Tumor entfernt wird der Dünndarm mit der Quetsche bis auf die Serosa durchgequetscht; Ligatur der Stelle mit Seide. Durchtrennung mit der Schere. Zuführendes Dünndarmende wird eingestülpt und dreifach übernäht. Durch Abbinden und Durchtrennung des Mesenteriums wird der Tumor losgelöst. Das Colon ascendens wird weit im Gesunden ebenfalls durchtrennt, das blinde Ende eingestülpt und mehrfach übernäht; darauf wird der Tumor entfernt, ebenso die vergrösserten Drüsen. Seitliche Anastomose zwischen Dünndarm und Colon transversal. Auf die Nahtstellen Jodoformmèchen, ebenso an die Stelle des Tumors. Etagennaht der Bauchwand.

Normaler Verlauf.

Präparat: Die Stenose ist unbedeutend; Ileum intakt; in der Nähe der Klappe mehrere Tuberkel. Die Schleimhaut des Coecum erheblich ulzeriert. Die Serosa mit der Umgebung verwachsen; Proc vermiformis verdickt.

Die Patientin ist nach dreiwöchentlichem Aufenthalte völlig geheilt entlassen.

Wenn dieses Material auch zu klein ist, um daraus bindende Schlüsse ziehen zu können, so ist es doch im Stande, einen Beitrag zu liefern, wenn man es im Zusammenhange mit dem in der Literatur niedergelegten betrachtet.

Von unsern sieben Fällen waren sechs mit Erfolg operiert und bloss ein Fall verlief ungünstig im Anschlusse an die Operation; wir haben hier also eine Mortalität von ungefähr 14,3 %. Fast dasselbe Resultat finden wir bei Conrath: Von 81 Fällen wurde die Resektion 48 mal mit einer Mortalität von 16,7 % ausgeführt. Etwas ungünstigere Resultate finden wir bei andern Autoren, so z. B. bei Salzer. Bei ihm haben wir es mit 2 Mortalitätsfällen zu tun von 5 wegen chronischer Coecumtuberkulose operierten Fällen. Der zweite Patient (N. B.) starb nach 6 Monaten an Krebs der Fossa iliaca, der schon während der Operation diagnostiziert worden war. Reach verzeichnet unter 9 Fällen 3 letale Ausgänge; Passon berichtet von 5 von Müller (Rostock) operierten Fällen, alle mit gutem Erfolg. Eine Patientin litt später an einer Psychose. Bei König waren 2 Todesfälle unter 5, bei Weinsberg hingegen 4 unglückliche Ausgänge unter 7 Fällen. Die Resultate variieren; können uns aber trotzdem die Möglichkeit geben, einige Behauptungen aufzustellen, wenn wir nämlich die Ursachen der Mortalität in Betracht ziehen. In den ungünstigen Fällen bei Conrath handelt es sich um mehrere Strikturen im Dünndarm und vielfache Adhäsionen; bei Weinsberg bestand die Ursache in florider allgemeiner Phthise, ebenso bei König; bei Salzer handelt es sich in einer Beobachtung, wie schon erwähnt, um Karzinom. Wenn wir also von diesen Komplikationen, die schon von vornherein den Eingriff in Frage stellen, absehen, so bieten im Allgemeinen die Operationen bei Coecumtuberkulose sehr gute Resultate. Ferner zeigen uns alle erwähnten Fälle, dass die Indikationen für die Operation überall dieselben waren: strikturierende Erscheinungen, tastbarer Tumor in der Ileocoecalgegend. Was die Operation selber anbelangt, so zeigt sich, dass die Resektion am besten ist. Hofmeister berechnet auf 50 Totalresektionen 68 % Heilungen, 5 Enteroanastomosen heilten sämtlich. Bei Conrath wurde, von den 81 Fällen, 6 mal die partielle Excision ausgeführt; 1 Fall davon blieb ungeheilt, 5 genasen von der Operation; von diesen gingen 2 später an Tuber-

kulose des Peritoneums zugrunde, 2 entzogen sich der weiteren Beobachtung, 1 war noch nach 1 Jahre geheilt. In 48 Fällen war die zirkuläre Resektion mit folgender primären Vereinigung der Darmenden ausgeführt: 8 Patienten starben im Anschluss an die Operation, 2 davon an Kollaps, 1 Fall blieb ungeheilt (Kotfistel); 5 mal wurde die Exstirpation mit Anlegung eines Anus praeternaturalis vorgenommen, 2 davon starben. Die Enteroanastomose wurde in 10 Fällen ausgeführt: 9 heilten glatt nach der Operation, in 1 bildete sich eine Kotfistel. Einmal wurde später die Resektion ausgeführt. 1 Fall ging nach Jahren an Lungentuberkulose zugrunde; alle andern, über die spätere Nachrichten vorliegen, zeigten dauernd fortschreitende Besserung. Darmausschaltung wurde in 8 Fällen ausgeführt, und zwar 1 mal die inkomplete, 7 mal die komplete. Die Darmausschaltung hatte 2 operative Todesfälle zur Folge. Von den 5 angeführten Fällen von Salzer wurde überall die Resektion ausgeführt. Von den 9 Fällen von Reach wurde 1 mal eine Enteroanastomose angelegt, 1 mal ein Anus praeternaturalis, in den übrigen erfolgte die Resektion. Von König wurde ebenfalls in allen Fällen die Resektion ausgeführt.

Dann hat sich als sehr sicher die Tamponade mit Jodoformgaze in der Nähe der Darmnaht herausgestellt. Sie verhindert vielfach, dass beim Nachgeben der Naht der ausfliessende Darminhalt eine Infektion des Bauchfells verursacht. Auf diese Massnahme machte schon Billroth aufmerksam.

Hinsichtlich der Vorbereitung des Patienten hält Körte die künstliche Magendarmentleerung vor der Operation für unratsam, indem die Abführmittel den Patienten sehr anstrengen, während sehr wenig, besonders bei grösseren Strikturen dadurch erreicht wird.

Von den Nachteilen für die Naht nach Coecumresektion führt Salzer folgende an: 1. Der physiologische Mangel der Serosa an einem Teile der Darmperipherie; 2. meist durch die Resektion geschaffene Defekte des Peritoneums der Bauchwand, überhaupt grössere Wundflächen; 3. die Konsistenz und chemische Beschaffenheit des Darminhaltes in

diesem Abschnitte des Darmtraktes. Diese Schwierigkeiten werden aber immer mehr und mehr mit dem Fortschritt der Technik überwunden. Und ich möchte deshalb zum Schlusse folgenden Satz aufstellen: Die Strikturen infolge von Coecumtuberkulose an und für sich bieten günstige Aussichten für die Resektion, solange die allgemeine Tuberkulose nicht vorgeschritten ist.

Zusammenstellung der Fälle.

Alter	Geschlecht	Symptome	Art der Operation	Ausgang
38 J.	Mann	Koliken, Meteorismus, Tumor.	Resektion, Enteroanastomose.	Heilung.
24 J.	Frau	Kolikanfälle mit Fieber, Durchfälle, Tumor; (leichte Lungenspitzeninfiltration).	Resektion, Enteroanastomose.	Exitus.
20 J.	Frau	Kolikanfälle, Meteorismus, Tumor. (Leichte Infektion der Lungenspitzen).	Resektion, seitliche Anastom.	Heilung.
32 J.	Frau	Kolikanfälle, Tumor.	Resektion, Enteroanastomose.	Heilung.
15 J.	Knabe	Kolikanfälle, im Anfange der Krankheit Fieber, einmal Blut im Stuhl.	Resektion, Enteroanastomose.	Heilung.
33 J.	Frau	Schmerzen in der Ileocoecalgegend, Magenschmerzen nach dem Essen, Erbrechen, Obstipation; geringe Temperatursteigerung, gegen Abend Kopfschmerzen, Husten und Auswurf, Kolikanfälle. (Phthisis pulmonum.)	Resektion, Enteroanastomose.	Heilung m. Kotfistel
31 J.	Frau	Schmerzen in den Ileocoecalgegend, besonders gegen Abend. Erbrechen auffallsweise; Stuhl unregelmässig; oft abends Fieber (bis 38,5°), oft Nachtschweisse; Tumor.	Resektion, Enteroanastomose.	Heilung.

Literatur.

Salzer. Arch. für klin. Chir. Bd. 43. S. 101.
F. Reach. Zentralblatt für das Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie Bd. 3. 1900. S. 16.
König. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 34.
Maas. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1895.
Schulz. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 47.
Orth. Lehrbuch der Patologischen Anatomie.
v. Bergmann. Handbuch der Chirurgie.
Strümpel. Spez. Pathol. und Therapie.
Bunge. Physiologie des Menschen. Bd. 21.
Conrath. Beitrag zur klinischen Chirurgie. Bd. II.
Ziegler. Pathologische Anatomie.
Schlatter. Korrespondenzblatt für Schweiz. Ärzte. 1899. Nr. 14.
Körte. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 48. S. 720.
Borszéky u. v. Generisch. Beitrag zur klin. Chirurgie. Bd. 36. Heft 2.
Gehle. Beitrag zur klinischen Chirurgie. Bd. 34.
Weinsberg. Wiener med. Wochenschrift. 1902. Nr. 32.
Nasarow. Wratschebn. Gaz. 7. Mai 1905.
Rindone. Zit. nach «La semaine médicale». 1905. VIII.
A. Johnson. Inaugural-Dissertation. Göttingen 1899.
Passow. Inaugural-Dissertation. Rostock 1905.
H. Gehle. Brons Beitrag zur klin. Chirurgie, Bd. 21.
Heller. Berliner klin. Wochenschrift. 1904. Heft 20.
Skehiko-Ito-Fukuoka. Berliner klin. Wochenschrift. 1904. Heft 2.
S. Fibiger und C. Jensen. (Dänisch). Zit. n. Zeitschrift für Tuberkulose. 1905.
Wagner. München. med. Wochenschr. 1903. Heft 47/48.
Nebelthau. » » » » » 29/30.
Friedrich. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 42.

Dopage und Pinchard. Journal de Bruxelles. Nr. 41. Zit. n. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 44.
Ritterhaus. Inaugural-Dissertation. Bonn 1904.
Ricard et Chevrier. (Revue de Chirurgie 1905. Nr. 5.) Zit. nach Grenzgebiet der Chirurgie und Med. VIII./17.
Hofmeister. Encyklopädie für Med.
Nothnagel. Zeitschrift für klinische Medizin. 4. S. 532,
Krehl. Pathol. Physiologie.
Runge. Lehrbuch der Gynäkologie.
Senator. Berliner klin. Wochenschrift. Jahrgang 5. 1868. S. 254.
«La Semaine médicale». 12. Juli.
Wicting und Reschard Effendi. Zit. nach Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 32.
Willmans. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 32.